株式会社エム・システム技研

リモートI／O変換器 ***R3*** シリーズ

取扱説明書	クランプ式交流電流センサ CLSA 用 電力用マルチカード	形 式 R3－WT1A

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

・電力用マルチカード 1台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペックラベルで形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。
設定には、コンフィギュレータソフトウェア（形式：R3CON）が必要です。詳細はR3CONの取扱説明書をご参照下さい。
コンフィギュレータソフトウェアは、当社のホームページ http://www.m-system.co.jp よりダウンロードが可能です。

ご注意事項

●取扱いについて

・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

●設置について

・屋内でご使用下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が -10～+55℃を超えるような場所、周囲湿度が30～90 % RHを超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●配線について

・配線（電源線、入力信号線、出力信号線）は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

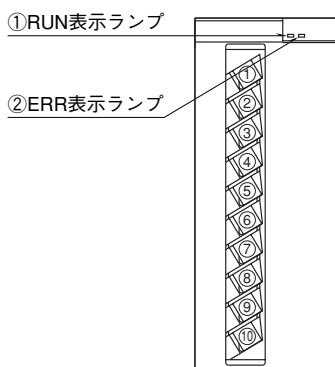
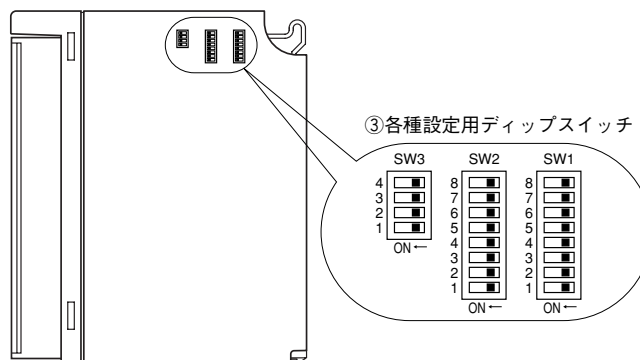
●その他

・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには10分の通電が必要です。

取付方法

ベース（形式：R3－BS□）をお使い下さい。

各部の名称

■前面図

■側面図

■状態表示ランプ

RUN 表示ランプ：赤／緑 2色 LED
第1内部バス正常時、赤色点灯
第2内部バス正常時、緑色点灯
第1および第2内部バスが共に正常な場合は赤色と緑色が同時に点灯し橙色となります。

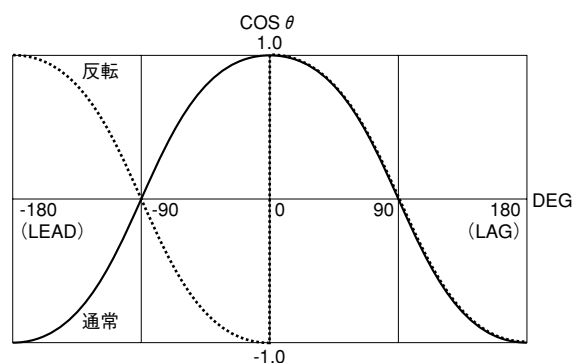
ERR 表示ランプ：赤／緑 2色 LED
入力異常発生時、赤色点灯
正常動作時、緑色点灯

■ディップスイッチの設定
本体側面にあるディップスイッチにて設定します。
（設定はカードの電源を切って行って下さい。）

● SW1、SW2 設定項目

SW	設定項目	0：OFF（＊）	1：ON
SW1-2	有効電力量積算リセット	無効　999,999,999 で止まります	有効　0 に戻ります
SW1-3	有効電力量潮流演算	無効	有効＊1
SW1-6	無効電力量積算リセット	無効　999,999,999 で止まります	有効　0 に戻ります
SW1-7	無効電力量潮流演算	無効	有効＊1
SW2-1	力率の LEAD 極性	通常	反転（力率 1 付近ではハンチングする場合があります）

＊1、有効電力量積算リセット、無効電力量積算リセットは無効に固定となり、± 999,999,999 で止まります。
潮流演算を有効にすると送電有効電力量、LEAD 無効電力量は 0 になります。

・力率の極性

● SW3 設定項目
電力量の最大カウント値は 10^9 です。

SW	0：OFF（＊）	1：ON
SW3-1	－	積算値リセット

（＊）工場出荷時設定値

リセット方法：SW3-1 を ON にして電源を入れます。
RUN 赤が点滅、ERR 緑が点灯します。
電源を OFF にして、SW3-1 を OFF にします。

上記以外のディップスイッチは OFF に設定して下さい。

伝送データ

ADDRESS	測定要素
n	有効電力＊2
n＋1	無効電力＊2
n＋2	力率＊2
n＋3	周波数＊2
n＋4	受電有効電力量下位 ＊3
n＋5	受電有効電力量上位 ＊3
n＋6	送電有効電力量下位 ＊3
n＋7	送電有効電力量上位 ＊3
n＋8	LAG 無効電力量下位 ＊3
n＋9	LAG 無効電力量上位 ＊3
n＋10	LEAD 無効電力量下位 ＊3
n＋11	LEAD 無効電力量上位 ＊3
n＋12	0
n＋13	0
n＋14	0
n＋15	0
R3CON Type 表示	WT1A ＊＊＊
R3－N□□の占有エリア設定例（R3－NP□の場合は 16 固定となります。）	4、8、16

n はベースのスロットによるアドレス値

出荷時の電力量は 1 kWh、1 kvarh 単位に設定しています。

占有エリアの設定でそれぞれ伝送されるデータアドレスは、下記の通りとなります。

・4（n～n＋3）

・8（n～n＋7）

・16（n～n＋15）

＊2、16 bit データ

＊3、32 bit データ

入出力データ

■16 bitデータ

16ビットのバイナリデータ
負の値は2の補数で示します。

15　　　　　　　　　　　　　　　　　　0
□□□□□□□□□□□□□□□□

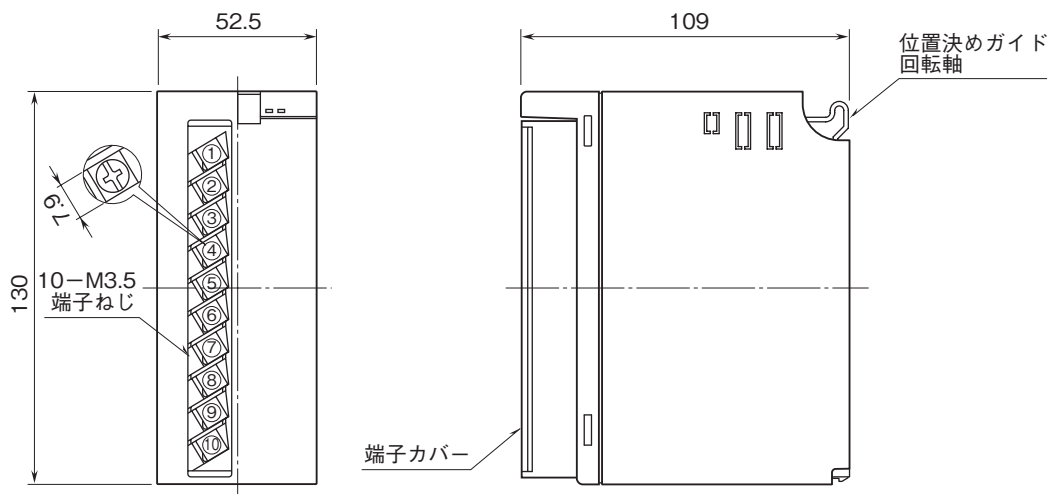
■32 bitデータ

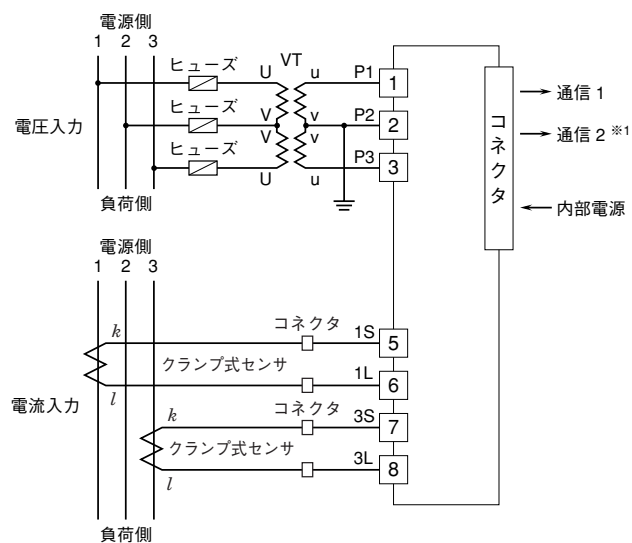
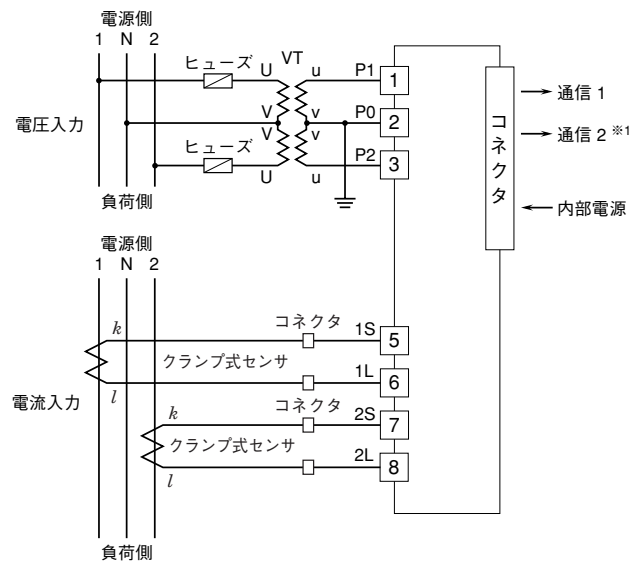
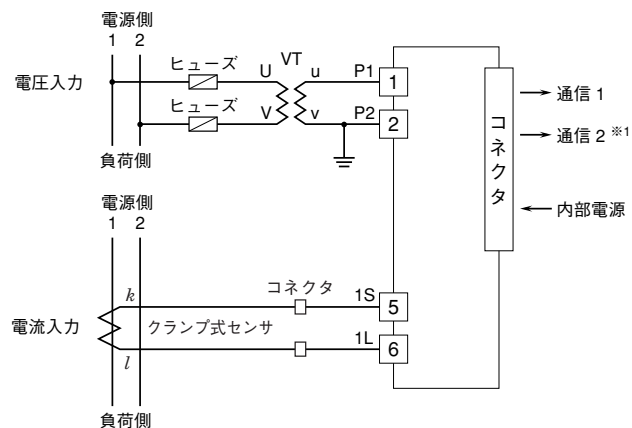
32ビットのバイナリデータ
負の値は2の補数で示します。

31　　　　上位　　　　　16 15　　　　下位　　　　　0
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

接　続

各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

外形寸法図（単位：mm）

端子接続図

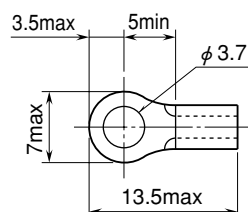
■三相3線式

■単相3線式

■単相2線式

※1、2重化通信形のときのみ付きます。

配　線

■圧着端子

圧着端子は、下図の寸法範囲のものを使用して下さい。また、Y形端子を使用される場合も適用寸法は下図に準じます。

推奨圧着端子：R 1.25 － 3.5（M 3）（日本圧着端子）
R 1.25 － 3.5（ニチフ）
（スリーブ付圧着端子は使用不可）

・適 合 電 線：0.3 ～ 0.75 mm^2

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。